

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air adalah sumber daya alam yang sangat penting untuk kelangsungan hidup semua makhluk hidup. Air juga sangat diperlukan untuk kegiatan industri, perikanan, pertanian dan usaha-usaha lainnya. Dalam penggunaan air sering terjadi kurang hati-hati dalam pemakaian dan pemanfaatannya sehingga diperlukan upaya untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan dan kebutuhan air melalui pengembangan, pelestarian, perbaikan dan perlindungan. Dalam pemanfaatan air khususnya lagi dalam hal pertanian, dalam rangka memenuhi kebutuhan pangan serta pengembangan wilayah, Pemerintah Indonesia melakukan usaha pembangunan di bidang pengairan yang bertujuan agar dapat langsung dirasakan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air.

Dalam memenuhi kebutuhan air khususnya untuk kebutuhan air di persawahan maka perlu didirikan sistem irigasi dan bangunan bendung. Kebutuhan air di persawahan ini kemudian disebut dengan kebutuhan air irigasi. Untuk irigasi, pengertiannya adalah usaha penyediaan, pengaturan dan pembuangan air irigasi untuk menunjang pertanian yang jenisnya meliputi irigasi permukaan, irigasi rawa, irigasi air bawah tanah, irigasi pompa, dan irigasi tambak. Tujuan irigasi adalah untuk memanfaatkan air irigasi yang tersedia secara benar yakni seefisien dan seefektif mungkin agar produktivitas pertanian dapat meningkat sesuai yang diharapkan. Air irigasi di Indonesia umumnya bersumber dari sungai, waduk, air tanah dan sistem pasang surut. Salah satu usaha peningkatan produksi pangan adalah tersedianya air irigasi di sawah-sawah sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan air yang diperlukan pada areal irigasi besarnya bervariasi sesuai keadaan. Kebutuhan air irigasi adalah jumlah volume air yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan evaporasi, kehilangan air, kebutuhan air untuk tanamandengan memperhatikan jumlah air yang diberikan oleh alam melalui hujan dan kontribusi air tanah. Besarnya kebutuhan air irigasi juga bergantung kepada cara pengolahan lahan.

Perubahan iklim sebagai dampak pemanasan global menyebabkan terjadinya

pola musim tanam yang tidak menentu. Lama periode musim hujan dan musim kemarau tidak lagi seimbang, dan waktunya pun tidak dipastikan secara tepat. Curah hujan yang sangat berpengaruh pada besarnya debit air yang mengalir pada sungai atau jatuh ke waduk. Pada saat musim penghujan ketersediaan air melimpah dan pada saat kemarau ketersediaan air berkurang. Sebaran hujan yang tidak selalu merata baik menurut ruang dan waktu menyebabkan kondisi ketersediaan air tanah berbeda pula pada setiap ruang dan waktunya.

Desa Pajeng Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro dengan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani dengan luas lahan pertanian di desa pajeng seluas 236 ha. Ketersediaan dan kebutuhan air irigasi menjadi hal yang sangat penting meningkatkan produktivitas pertanian dan ketahanan pangan. Tidak hanya kebutuhan air, ketersediaan air irigasi juga merupakan hal yang sangat penting. Jika ketersediaan air untuk lahan pertanian tidak mencukupi maka akan sangat menyulitkan para petani. Ketersediaan air yang ada di Pajeng ini diharapkan mampu menyediakan kebutuhan dan ketersediaan air irigasi untuk kebutuhan areal pertanian desa Pajeng.

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui berapa jumlah nilai antara ketersediaan dan kebutuhan air irigasi yang merujuk ke neraca air irigasi ini mengalami kelebihan air (surplus) atau mengalami kekurangan air (defisit). Manfaat mengetahui kondisi air dalam surplus atau defisit adalah untuk menentukan pola tanam yang cocok pada waktu – waktu tertentu serta untuk mengetahui luas lahan yang dapat teraliri air irigasi sesuai dengan ketersediaan air untuk kebutuhan irigasi. Penelitian ini mengambil data hujan selama 10 tahun terakhir mulai dari tahun 2013 – 2023 dan data klimatologi selama 5 tahun mulai dari tahun 2014 – 2018, data tersebut didapatkan dari didapatkan dari UPT. PSDA Bojonegoro

Desa Pajeng merupakan salah satu desa di kecamatan Gondang kabupaten Bojonegoro, jarak dari pusat kota kabupaten Bojonegoro 44 km. Tepatnya berada di kabupaten Bojonegoro bagian selatan berbatasan dengan kabupaten Nganjuk, dengan batas-batas wilayah sebelah selatan berbatasan dengan kabupaten Nganjuk, sebelah

selatan berbatasan dengan desa Kedungsumber, sebelah timur berbatasan dengan desa Soko, sebelah barat berbatasan dengan desa Gondang.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan maka mendapatkan rumusan masalah yaitu:

1. Berapakah kebutuhan air irigasi di Desa Pajeng Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro ?
2. Berapakah ketersediaan air irigasi di Desa Pajeng Kecamatan Gondang kabupaten Bojonegoro ?
3. Bagaimana pola tanam di desa Pajeng kecamatan Gondang kabupaten Bojonegoro ?

1.3 Batasan Masalah

Dari judul yang telah disetujui agar penelitian tidak melenceng dari topik pembahasan dan lebih menjurus pada topik yang sudah ada maka harus adanya batasan masalah yaitu:

1. Lingkup penelitian hanya membahas tentang ketersediaan dan kebutuhan air irigasi di Desa Pajeng Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro.
2. Lingkup penelitian berada di Desa Pajeng Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro.
3. Data hujan yang digunakan dalam penelitian ini mulai dari tahun 2013 - 2023.
4. Data klimatologi digunakan dari stasiun Padangan mulai tahun 2014 - 2018.
5. Tidak menganalisis kinerja embung desa Pajeng.
6. Tidak membahas tentang pengembangan jaringan irigasi.
7. Data hujan yang digunakan hanya dari 3 stasiun pos hujan.

1.4 Keaslian TA

Menyatakan bahwa uji penelitian mengenai “ANALISIS NERACA AIR DAERAH IRIGASI DI DESA PAJENG KECAMATAN GONDANG KABUPATEN BOJONEGORO”, asli dan belum pernah dilakukan oleh mahasiswa lain.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui ketersediaan dan kebutuhan air Irigasi di Desa Pajeng Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro.
2. Untuk mengetahui pola tanam di Desa Pajeng Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi instansi terkait, penelitian ini diharapkan untuk memberi manfaat dan himbauan atau masukan yang teknis secara baik untuk sistem kebutuhan dan ketersediaan air irigasi di Desa Pajeng Kecamatan Gondang Kabupaten Bojonegoro.
2. Bagi akademik, dari hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan informasi dan menjadi acuan bagi peneliti lainnya khususnya yang mendalami bidang air, selain itu agar dapat berguna bagi tambahan referensi sebagai perkembangan ilmu pengetahuan dimasa kini bahkan dimasa mendatang.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir memerlukan adanya pengamatan dan Analisa berdasarkan dengan data-data yang ada, Adapun garis besar dari penyusunan laporan adalah:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam hal ini penulis menguraikan tentang latar belakang, permasalahan, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : PENDAHULUAN

Yaitu bab yang menguraikan tentang kajian pustaka baik dari buku-buku ilmiah, maupun sumber-sumber yang mendukung penelitian ini.

BAB III : METOLOGI PENELITIAN

Yaitu bab yang menguraikan tentang objek penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Yaitu bab yang menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari data yang diperoleh.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengemukakan tentang hasil akhir pembahasan yang terdiri dari kesimpulan dan saran mengenai Analisis neraca air irigasi di desa pajeng kecamatan gondang kabupaten bojonegoro.